



TITLE:

「クモザルの歩行運動の動作筋電図学的研究」(Ⅲ 共同利用研究 2.研究成果)

AUTHOR(S):

岡田, 守彦

CITATION:

岡田, 守彦. 「クモザルの歩行運動の動作筋電図学的研究」(Ⅲ 共同利用研究 2.研究成果). 霊長類研究所年報 1979, 8: 38-38

ISSUE DATE:

1979-01-13

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/162815>

RIGHT:

しかし、Day ('62) は、成体のアカゲザルでは、0.5 g 蛋白/kg 体重/日でもよいと言っており、そのレベルは充分満していることになる。脂肪の摂取量であるが、成メスでは6月、10月、2月でそれぞれ、17.38, 17.71, 13.65g/日であり、成オスでは、13.89, 15.40, 13.18/日であった。10月の果実食期に、脂肪摂取量が多くなることが特徴的であった。これは冬期のための皮下脂肪蓄積へとつながるのであろう。

「クモザルの歩行運動の動作筋電図学的研究」

岡田 守彦 (筑波大・体育科学系)

クモザルの locomotor adaptation を機能形態学的観点から明らかにするために、クモザルの4足、2足歩行における後肢の筋活動を筋内細線電極法により分析した。

方法：調教されたジェフロイクモザル1頭(成体メス)を実験室内で4足および2足歩行させ、歩行の各位相におけるEMG、床反力、接床シグナルを同時記録した。EMGはケタラル麻酔下に筋内に刺入された径50 μ のワイヤ2本を電極とし、皮膚面に貼布した小電増幅器を介して有線的に導出した。床反力は長さ4m、巾30cmの歩行台の中央部に放置したフォース・プレートにより測定した。接床シグナルは足底部につけたマイクロスイッチの開閉によった。実験の1部については16ミリ映画を撮影し、歩容および関節運動を分析した。

結果：クモザルの広筋の立脚相における発射の遅延は、チンパンジー、ニホンザル、ヒヒなどのサル類のそれに比較して小さいこと、腓腹筋発射が2相性で、立脚相後半に増強することなど、従来表面電極法により知られていた表在筋に関する知見が、筋内電極法により確認された。また、内転筋群、大腿直筋、縫工筋などについて、従来の手法ではわからなかった正確な発射位相を知ることができた。なお、この研究の一部は第7回日本脳筋電図学会大会において発表された。

志賀高原に生息する野生群の四季を通じての追跡調査

市来よし子 (旧姓油田)

(上信越日本ザル総合調査団)

<研究の目的>

志賀高原の標高800m~1,700mの間を遊動するC群の生態を四季を通じて明らかにしようとするものである。今までは、地獄谷でA群が餌付けされて観察がなされて来ている。A群の隣接群であるC、B₁群の研究が遅れている。

<研究の計画>

自然群であるC群を四季を通じて追跡調査を主体として、遊動、個体変動、個体間の関係、群と群との関係、食べ物、出産の状態などを調査する。

<研究の経過>

C群は今冬の間は積雪1mをこえる標高1,300mを中心とする河原小屋周辺を遊動域としていた。前年までは3月下旬頃から、1,000m~800mの横湯川下流を利用していたが、今年は利用しなかった。これは食べ物の年による変化と思われる。出産状態は、6月14日観察では6匹出産予定のうち4匹は確認した。A群出身の6才の雄がC群にはいるのを確認した。

<研究の成果>

積雪期の遊動は、年によって少しずつ変化することがわかった。これは食べ物、特に、コシアブラの量によると思う。今年、春になっても下流へ下らなかったのは、ブナの花が咲かなかったためであろう。近年出産率が高いことは人工的な餌を冬期食べるためかもしれない。

パタスモンキーの体温の日周リズムと環境温度

登倉 尋実 (奈良女子大・家政)

パタスモンキーは、サバンナから半砂漠の荒地にすみ、行動は敏捷で、大変速く走るといふ(河合ほか、1968)。これらの条件にどのような生理的メカニズムで適応しているのかという興味から次のような実験を試みた。人工12時間明暗交代下で①環境温 18.5°C 一定②環境温 28°C 一定③環境温 35°C 一定④12時間の明期に環境温 30°C 一定、12時間の暗期に環境温 20°C 一定の異なる四条件下で、モンキーチェアー拘束下で直腸温を24時間連続測定した。2頭を使用した。うち1頭はチェアーに十分慣れなかったため、1頭(adult, ♂)から得られたデータについて述べる。

1) range of oscillation (最高値と最低値の差)は環境温 35°C, 28°C, 18.5°C でそれぞれ 0.71°C, 1.00°C, 1.02°Cであり、環境温 35°C のときもっとも小さな値を示した。これはおそらく四肢末端部の血管が拡張し皮膚が上昇し続け dry な放熱による調節の程度が小さくなったためと思われる。2) いづれの環境温においても6:00に点燈とともに体温の急上昇の現象は観察されなかった。環境温 28°C, 18.5°C においては、18:00 消燈とともに体温は急激に下降したが、環境温 35°C ではその程度は緩徐であった。3) 6:00 点燈時に環境温は 20°C から 30°C に約60分で上昇した場合、18:00 消燈時に環境温を 30°C から 20°C に約20分で下降した場合、体温は2~3時間でそれぞれ 1.1°C 上昇、1.0°C 下降し安定した。また環境温を 18.5°C から 35°C に約3時間で上昇した際、体温は約3時間で 1.5°C 上昇し安定した。この